

DEUTSCH - PATENT - MARKEN 2  
182683-0004  
Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949  
(WIGBl. S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM  
28. APRIL 1952

DEUTSCHES PATENTAMT

# PATENTSCHRIFT

Nr. 837 610

KLASSE 42 c GRUPPE 3 02

F 2168 IX b/42 c

---

Ulrich Feit, Röhrigshof, Post Philippsthal/Werra  
ist als Erfinder genannt worden

---

Ulrich Feit, Röhrigshof, Post Philippsthal/Werra

## Stativkopf

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 5. August 1942 an  
Der Zeitraum vom 8. Mai 1945 bis einschließlich 7. Mai 1950 wird auf die Patentdauer nicht angerechnet  
(Ges. v. 15. 7. 51)

Patentanmeldung bekanntgemacht am 6. September 1951  
Patenterteilung bekanntgemacht am 20. März 1952

Die Erfindung bezieht sich auf einen Stativkopf, bei dem der Apparatträger mit seiner kugelschalenförmig ausgebildeten Unterseite von der konkaven Fläche eines kugelschalenförmigen Kopfstückes aufgenommen wird, an dessen konvexer Unterseite eine Kugelgegenschale mittels einer mit dem Apparatträger verbundenen Schraubstange festgeklemmt werden kann. Bei den bekannten Konstruktionen ist eine ständige leichte Drehbarkeit und Neigbarkeit beabsichtigt, wobei mit Hilfe eines Klemmittels der Stativkopf sowohl in der Neigungs- als auch in der Drehbewegung festgelegt wird. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der Anlagedruck der Schraubstange auf die Kugelgegenschale durch Vermittlung eines axialen

Kugellagers und eines elastischen Puffers, z. B. eines Gummiringes, übertragen wird. Diese Ausgestaltung ergibt den wesentlichen Vorteil, daß das Gerät unter Festhalten der eingestellten Neigung um seine Neigungsachse noch leicht drehbar ist, wobei diese Drehbarkeit durch strammeres Festziehen der Feststellvorrichtung auch noch verhindert werden kann. Es kann also das Gerät durch diese Ausgestaltung den verschiedensten Anforderungen angepaßt werden.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der elastische Puffer zwischen zwei Scheiben eingefügt, die einander zugekehrte Ansätze solcher Ausbildung besitzen, daß sie bei ausreichender Pressung des Puffers aufeinanderliegen.

Best Available Copy

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird an Hand der Abbildungen beschrieben.

5 Abb. 1 zeigt einen axialen Schnitt des Stativkopfes gemäß der Erfindung in senkrechter Mittelstellung;

Abb. 2 zeigt denselben Stativkopf in etwas geneigter Stellung.

10 Der Stativkopf besteht aus dem Kopfstück 1, an dem die Stativbeine 2 angelenkt sind, und aus dem Apparaträger 3, der mit seiner unteren kugelförmigen Fläche *a* in der konkav ausgebildeten Kugelschale *b* des Kopfstückes 1 liegt. Durch eine  
15 in eine Bohrung des Apparaträgers 3 eingeführte Schraubstange 5, die am Griff 13 betätigt werden kann, läßt sich der Apparaträger mehr oder weniger fest gegen das Kopfstück 1 pressen, so daß die relative Bewegung dieser Teile auf den gemeinsamen Kugelgleitflächen *a* und *b* mehr oder weniger  
20 erschwert oder bei starker Pressung ganz verhindert wird. Diese regelbare Pressung wird dadurch bewirkt, daß ein Bund 17 der Schraubstange 5 die konkave Kugeloberfläche *c* einer zwischen-  
25 gefügten Kugelgegenschale 4 gegen eine konvexe Kugeloberfläche *d* des Kopfstückes 1 andrückt. Der Druck dieses Bundes 17 wirkt nicht unmittelbar auf die Kugelgegenschale 4, sondern unter Vermittlung zweier Ringe 9 und 10 und eines zwischen  
30 diesen liegenden federnden Puffers 11, der beispielsweise aus Gummi besteht. Der Druck dieses Federorgans wird dann über das axiale Kugellager 7, 8 auf die Kugelgegenschale 4 übertragen.

Der auf das Stativ aufzusetzende Apparat wird  
35 am Apparaträger 3 befestigt, indem eine durch eine axiale Bohrung der Schraubstange 5 geführte Befestigungsstange 6, die am oberen Ende die Stativschraube 15 mit dem Bund 14 trägt, mittels  
40 des Handgriffes 18 in den aufzusetzenden Apparat eingeschraubt wird.

Bei mäßig festgezogener Schraubstange 5, d. h. bei mäßig zusammengepreßter Feder 11 kann dem auf dem Träger 3 befestigten Apparat jede beliebige Neigung innerhalb eines gewissen Bereiches gegeben werden. Der Apparat kann außerdem in jede  
45 beliebige Richtung gedreht werden. Dabei bewegen sich die Kugeloberflächen *a* und *c* des Apparaträgers 3 bzw. der Kugelgegenschale 4 auf den entsprechenden Kugeloberflächen *b* und *d* des Kopfstückes 1 der-  
50 gestalt, daß bei Änderung der Neigung diese vier Flächen schiebend aufeinander gleiten, während bei Drehung nur die Flächen *a* und *b* drehend aneinander gleiten. Die Kugelgegenschale 4 nimmt an drehenden Bewegungen nicht teil, da wegen des  
55 im Kräftefluß zwischengeschalteten Kugellagers nur ganz geringe Drehmomente auf die Kugelgegenschale 4 übertragen werden können.

Bei Neigungsbewegungen müssen also zwei unter gleichem Druck stehende Flächenpaare an-  
60 einander vorbeibewegt werden, während bei Drehung des Apparates nur eines dieser Flächenpaare aneinander gleitet. Der Drehung wird somit ein geringerer Widerstand entgegengesetzt als der

Neigung. Dadurch wird bewirkt, daß unter Arretierung der einmal eingestellten Neigung der  
65 Apparat um die so eingestellte Achse noch gut gedreht werden kann (Panoramabewegung). Die Drehbewegung kann durch weiteres schärferes Festziehen der Schraubstange 5, gegebenenfalls bis zur Berührung der zylindrischen Fortsätze 19 der  
70 Ringe 9, 10, wodurch die Federung ausgeschaltet wird, verhindert werden. Die Kugeloberflächen *a* und *b* werden dadurch mit großer Gewalt aufeinandergepreßt, so daß schließlich praktisch keine Bewegung, weder eine Neigung noch eine Drehung,  
75 mehr möglich ist.

Die entsprechend weit nach unten verlängerte Schraubstange 5 wird bei Neigungsbewegungen zweckmäßig als Handgriff benutzt.

Sämtliche Kugeloberflächen *a*, *b*, *c*, *d* haben einen gemeinsamen Mittelpunkt 12.

Die Präzision des Gerätes kann noch dadurch verbessert werden, daß die Schraubstange 5 mehr-  
80 teilig ausgebildet wird, indem der obere Abschnitt mit dem Träger 3 ein Stück bildet und der untere  
85 Abschnitt der Schraubstange, wie in Abb. 1 bei 20 in gestrichelten Linien veranschaulicht, mit dem oberen Abschnitt verschraubt ist. Im Bedarfsfalle kann naturgemäß der obere Abschnitt auch in den  
90 Träger 3 eingeschraubt sein.

#### PATENTANSPRÜCHE:

1. Stativkopf, bei dem der Apparaträger mit  
95 seiner kugelschalenförmig ausgebildeten Unterseite von der konkaven Fläche eines kugelschalenförmigen Kopfstückes aufgenommen wird, an dessen konvexer Unterseite eine Kugelgegenschale mittels einer mit dem Appa-  
100 raträger verbundenen Schraubstange festgeklemmt werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß der Anlagedruck der Schraubstange (5) auf die Kugelgegenschale (4) durch Vermittlung  
105 eines axialen Kugellagers (7, 8) und eines elastischen Puffers, z. B. eines Gummiringes (11), übertragen wird.

2. Stativkopf nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der elastische Puffer (11) zwischen zwei Scheiben (9, 10) eingefügt ist,  
110 die einander zugekehrte Ansätze (19) solcher Ausbildung besitzen, daß sie bei ausreichender Pressung des Puffers aufeinanderliegen.

3. Stativkopf nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in einer axialen  
115 Bohrung der Schraubstange (5) eine Befestigungsstange (6) angeordnet ist, die am oberen Ende das mit dem Apparat zu verschraubende Gewinde (15), sowie einen Bund (14) und am unteren Ende einen Handgriff (18) trägt.  
120

4. Stativkopf nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Schraubstange (5) nach unten so weit verlängert ist, daß sie für die Neigungsbewegung als Handgriff benutzt werden kann.  
125

5. Stativkopf nach Anspruch 1 bis 4, da-

Best Available Copy

durch gekennzeichnet, daß die Schraubstange  
(5) vorzugsweise unterhalb der Pufferscheibe  
(10) mit einem gleichachsigen zur Schraubstange  
sitzen den Rohransatz des Trägers (3) ver-  
schraubt ist.

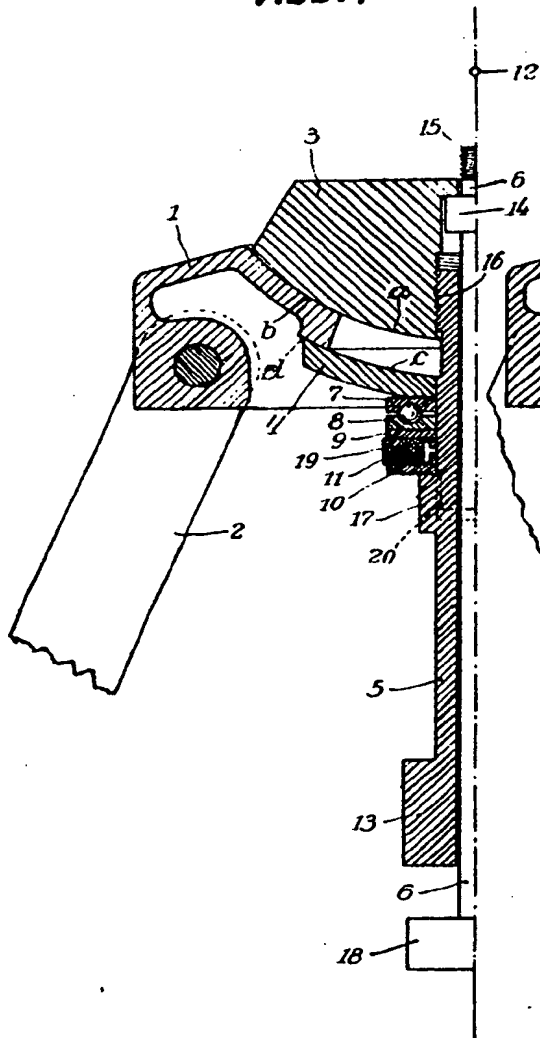
5

Angezogene Druckschriften:  
Britische Patentschrift Nr. 11 227;  
USA.-Patentschrift Nr. 673 262, 1 812 614;  
Zeitschrift »Photogr. Korrespondenz« 1919,  
Nr. 701, S. 47 bis 49.

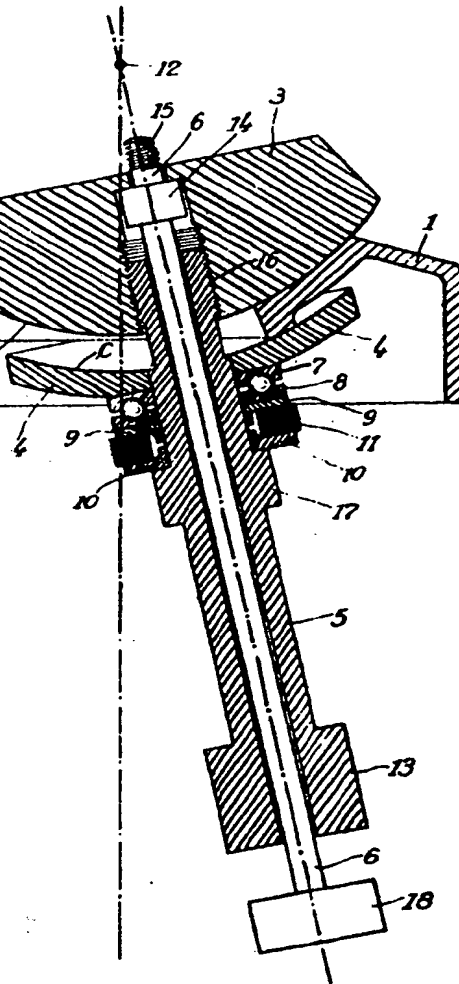
10

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

**Abb. 1**



**Abb. 2**



Best Available Copy